ausgesetzt eine Nacht liegen bleibt. Den so erhaltenen festen Kuchen behandele ich nun weiter nach der bekannten Vorschrift, setze aber das zur Verdünnung der Säure nöthige $\frac{1}{5}$ Wasser erst dem fertigen Liq. ferri acetici zu, indem ich es nach dem zur Auflösung angewandten concentrirten Essig berechne. Das so erhaltene Präparat läßt nichts zu wünschen übrig.

4) Aufbewahrung der Eier.

Cadet's Verfahren, die Eier lange Zeit frisch zu erhalten, wenn sie mit einer Kalkmilch übergossen und in gut verbundenen Gefäßen an kühlen Orten aufbewahrt werden, habe ich ganz praktisch gefunden, da sich nach meinen Versuchen die Eier über $\frac{1}{2}$ Jahr ganz frisch erhielten. In ökonomischer und pharmazeutischer Hinsicht ist diese Erfahrung recht erfreulich und brauchbar, besonders für die Wintermonate.

Ueber die Bereitung der destillirten Wässer.

Von A. W. Büchner, Apotheker in Mainz.

Die destillirten Wässer gehörten von jeher zu den am häufigsten in Anwendung kommenden Arzneimitteln. Dem frühern Zustand der medizinischen Wissenschaften gemäß, glaubte man jeder Pflanze ein besonders wirkendes Wasser abgewinnen zu können. Die dadurch entstandene große Zahl derselben wurde daher auch mit dem

dem Fortrücken der medizinischen Wissenschaften von Jahr zu Jahr beschränkt, so daß ihre Anzahl dermalen sehr zusammengeschmolzen ist. Wenn auch von diesen noch das eine oder das andere dem Arzneischatz entnommen werden könnte, so steht dem Apotheker darüber kein Urtheil, vielmehr nur die Pflicht zu, für deren guten Zustand zu sorgen. Zu dem Ende bemühte man sich lange und vielfältig. Bald glaubte man dieß durch ganz langsame und gelinde Destillation zu erzielen, bald durch verhältnißmäßig viel dazu genommene Ingredienzien — sie bald aus trocknen, bald aus frischen Substanzen bereiten zu müssen. Andere führten den Weingeist zur Haltbarmachung und die Bereitung derselben mittelst Oelzucker ein. Was mit allem dem nicht ausgerichtet werden konnte, sollte durch mehrmaliges Abdestilliren desselben Wassers über jedesmalige frische Mengen der angewandten Ingredienz, und endlich durch die Abtreibung der flüchtigen Theile mittelst des Dunstes (Dampfes) erzwungen werden. Jede dieser Methoden verlief ihre Periode und noch kommen sie, jenachdem man die eine oder die andere anwendbarer findet, sämmtlich in Anwendung.

Im Allgemeinen halten sich die Wässer um so länger und besser, je vorsichtiger die Destillation betrieben wurde; — wenn die Flaschen oder Krüge nur leicht und zwar erst Tags nach der Fertigung verbunden und kühl aufbewahrt werden, — wenn sie nicht zu stark und nicht zu schwach verfertigt werden. Nichts destoweniger

weniger hielten, aller zeitherigen Bemühungen ohngeachtet, mehrere ſich dennoch nicht.

Diejenigen Wäſſer, welche unter Beobachtung der bekannten Regeln deſtillirt, nicht leicht an ihrer Kraft verlieren, und ſelten verderben, ſind:

Aqua cinnamom. simpl.; — amygdalar. amarar. concentr.(?) — menth. pip.; — rosar. — Minder halten ſich: Aqua cerasor.; — aurant. flor.; — Lauroceras. e fol. par.; — chamom.; — menth. crisp.; — foeniculi; — hissopi. — Dem Verderben ſehr leicht unterworfen ſind: Aqua salviae; — melissae; — petroselini; — ruthae; — valerianae; — rubi idaei; — tiliae; — sambuci. —

Eine ſorgfältige, langſame und gelind bewirkte Deſtillation, verbunden mit guter Abkühlung, liefert unter zweckmäßig dazu verwendeten Ingredienzien die beſten Wäſſer der erſten Gattung — iſt aber rückſichtlich der Haltbarkeit nutzlos bei denen der zweiten und dritten; eine verhältnißmäßige (worunter ich etwa die Angabe der meiſten Pharmakopoen verſtehe) größere Menge der Ingredienzen ſchadet der Haltbarkeit aller; der angewendete Weingeiſt ſteht in manchen Fällen dem Arzt bei deren Anwendung entgegen und verwandelt noch außerdem mehrere derſelben in ſaure; — das mehrfache Abziehen eines und deſſelben Waſſers über friſches Ingredienz häuft eine Menge Schleimtheile in demſelben an, die es bald zur Verderbniß dispontren — die flüchtigen Theile durch Dämpfe abzutreiben, iſt für

Wäſſer

Wässer geeignet, die durch das Sieden des Ingredienz mit dem Wasser an ihrem feinen Geruch verlieren. Mit dem allen ist aber das Verderben der Wässer nicht verhindert.

Da nun sämmtliche Wässer, dieser Schwierigkeiten und des seltenen Gebrauchs des einen oder des andern ohngeachtet, dennoch im besten Zustande gefordert werden, so mußte oft der Apotheker bei dem besten Willen hinter seiner Pflicht und diesen Leistungen zurückbleiben. Denn das Wasser, was ehegestern noch gut war, kann heute verdorben seyn.

Wie sehr eben dieses, unter so manchen Verhältnissen für den Arzt, den Patienten und den Apotheker nachtheilig werden kann, ist leicht zu entnehmen. Dem Arzte, dem es unmöglich ist, sich von dem innern Werth jeder Arznei zu überzeugen, indem er über die Heilkraft des Mittels irre geführt und ihm dasselbe verleidet wird; — dem Patienten, wenn der Arzt nach erprobter Wirksamkeit des Mittels sich auf dasselbe verläßt; — dem Apotheker aber selbst, wenn ein solch unverschuldeter Fall von einem ihm vielleicht grade nicht günstigen oder den Grund davon nicht kennenden Arzt geflissentlich oder ungeflissentlich hervorgehoben wird, oder der Zufall ein solches Rezept gerade zur Zeit in eine andere Apotheke führt, wo dasselbe Wasser eben frisch bereitet worden seyn kann. Daher muß es wohl allen Apothekern daran liegen, die Wässer stets gleichförmig und gut sich verschaffen und erhalten zu können.

Ich habe mir daher ſchon ſeit mehreren Jahren die Bereitung gleichmäßiger und haltbarer Wäſſer zum Gegenſtand meiner Aufmerkſamkeit und Beobachtung gemacht und ich freue mich, jetzt ein ganz einfaches Verfahren als erprobt hiermit niederlegen zu können, wodurch ſich ohne alle Künſteleien jedes Waſſer wohl mehrere Jahre hält, ohne ſich im mindeſten zu verändern — ein Verfahren, welches ich ſeit meinem Etabliſſement befolgte und wodurch ich, was keinem aufmerkſamen Arzte entgangen ſeyn kann, im Stande war, alle Wäſſer in beſter Qualität ſtets abgeben zu können, ein Verfahren, welches außer mir, vielleicht auch von manchen andern Collegen befolgt ſeyn dürfte.

Es beſteht ganz in der Kürze darin, daß man das vorſichtig bereitete Waſſer alsbald nach der Deſtillation in den zuvor gereinigten Keſſel zurückbringt, und bei einem Feuer, wo daſſelbe kaum, oder nicht zum Sieden kommt, ſo ablaufen läßt, daß es nur langſam tröpfelt, das Deſtillat abnimmt, wie es ſchwach oder geruchlos zu gehen anfängt, daſſelbe dann auswiegt, und nach dem verbrauchten Gewicht der angewandten Ingredienzien vorſchriftsmäßig berechnet, es in wohl verſtopften Gläſern aufbewahrt, und die durch Berechnung gefundene Verſtärkung zur nachherigen Anwendung in der Rezeptur mittelſt Vermiſchen mit einfachen deſtillirten Waſſer genau auf der Signatur bezeichnet. Auf dieſe Weiſe habe ich Aqua flor. aurant. tiliae, hissopi, lilior. convall., valerian., melissae, men-

menthae crispae nicht nur Ein, ſondern des Verſuchs wegen vier Jahre lang unverſehrt erhalten.

Bei den Wäſſern, welche viel Oel geben, iſt dies Verfahren, da ſie im Durchſchnitt haltbarer ſind, ohnehin ſeltener nöthig. Der Apotheker kann ſich davon demnach in allen denen Fällen, wo zugleich das Oel in Anwendung kömmt, zur Erzielung deſſelben mit Vortheil bedienen, und es wird keiner Zunge eines kunſterfahrenen Apothekers unmöglich ſeyn, nach der Abnahme des Oels die Verſtärkung ſeines Waſſes vollkommen beſtimmen zu können.

Ich glaube ſomit, daß dieſe Methode von jedem Pharmazeuten verſucht und nachgeahmt zu werden verdient.

Das Aqua sambuci, charnomillae, hyssopi, melissae, menth. crisp. und piperit. ruthae und salviae werden nach der Preußiſchen und anderen Pharmakopöen aus trocknen Vegetabilien bereitet. Fragen wir nach dem Grund: ſo möchte die Antwort ſeyn, 1) daß von mehreren Wäſſern, um ſie aufs ganze Jahr vorräthig zu halten, eine große Quantität erfordert würde. 2) Im Fall des Ausgehens derſelben ſie zu gewiſſen Zeiten, doch aus trocknen Ingredienzien bereitet werden müßten. Was den erſten Grund betrifft: ſo iſt es wohl einſichtlich, daß ein zum Beiſpiel zwölffach verſtärktes Waſſer ſich leichter aufheben läßt als Kräuter, die nur höchſtens den vierten oder fünften Theil eintrocknen, wo mithin gegen das Waſſer

das zwei- bis dreifache Gewicht derſelben aufgehoben werden müßte, und nebenbei noch das Trocknen derſelben geſpart würde. Den zweiten Fall betreffend: ſo könnte ſich auch der Apotheker für jeden Fall zum Ausreichen ſichern, da keine große Einlage dazu erfordert wird, dieſelben auch nicht verderben.

Die deſtillirten Wäſſer aus friſchen Vegetabilien zu bereiten, gewährt den Vortheil, daß man für ein ganzes Jahr und länger der öfteren Feuerung und zeitraubenden Deſtillation überhoben; 2) gegen das Verderben derſelben geſchützt iſt; 3) iſt es bekannt, daß die Kräuter mit der Zeit ihre Kraft verlieren, und zwar diejenigen am erſten, die von ätheriſch öligten Theilen abhängen. Dieſes geſchieht nicht auf einmal, ſondern nur nach und nach. Die davon bereiteten Wäſſer müſſen mithin von dieſem Verhältniß ihres Kraftverluſtes abhängen, was durch die Bereitung aus friſchen Gewächſen umgangen wird.

Ohne mich in mediziniſche mir nicht zuſtändige Beurtheilungen einlaſſen zu wollen, kann ich dennoch nicht umhin, wenigſtens aufmerkſam zu machen, daß die Bereitung der Wäſſer aus friſchen Ingredienzien vorzuziehen ſey.

Gewiſſenhafte Apotheker werden wohl nie verdorbene kraftloſe Ingredienzien zu Waſſern anwenden, aber das dürften wir Apotheker uns doch wohl ſämmtlich geſtehen müſſen, daß da, wo eine Wahl übrig bleibt, gewiß die in ihrem Aeußern, mithin auch in

ihrem

ihrem Innern rückgängigen Vegetabilien zu den Wäſſern genommen werden, und daß, da die Beurtheilung derſelben dem deſtillirenden Gehülfen oder Lehrling überlaſſen bleibt, es eben ſo genau nicht damit genommen wird. Wer möchte zweitens verkennen oder abſprechen wollen, daß die große Mehrzahl der Vegetabilien ſich während dem Trocknen nicht weſentlich verändere. Getrocknete Kräuter liefern nach Verhältniß unter gleicher und nicht gleicher Behandlung mehr Extract und mehr weſentliches Oel — das iſt nicht zu läugnen: aber man hätte ſicher ſehr Unrecht, ſchließen zu wollen, daß deshalb trockne Vegetabilien ein kräftigeres Waſſer geben würden. Die Menge des Oels mag immerhin größer ſeyn — aber das Waſſer des Oels iſt nicht daſſelbe. Der abgeſchnittene Theil der Pflanze lebt während des Trocknens kein eigenes Leben fort, er ſtirbt ab, und der größeſte Theil ſeines Geiſtes erfüllt, wenn ich ſo ſagen darf, während mehrerer Tage den Speicher. Wie weit kräftiger muß ein Waſſer werden, wenn die ſo belebenden und erquickenden Gerüche in daſſelbe eingehen. Mögen immerhin Grundſtoffe während des Trocknens in verändertem Verhältniß zur Oelbildung zuſammentreten, das vermag wohl der Chemismus! Und wie lange — ſo haben wir vielleicht das Geheimniß deſſelben erſpähet. — Aber das Leben der Pflanze und mit dem Verluſte derſelben auch einen Theil ihrer Heilkräfte kann jener nicht erſetzen. Der bedenkliche Zweifler nehme nur

zum Beiſpiel 80 Pfund friſcher Hollunderblüthe oder Meliſſenblätter, theile ſie in ganz gleiche Theile, wo von der eine Theil getrocknet und dann deſtillirt wird auf die von mir angegebene Art; der andere Theil aber ſogleich auf dieſelbe Weiſe, ohne vorheriges Trocknen bearbeitet wird. Er vergleiche beide Deſtillate unter Zumiſchung eines kleinen Gewichtes Zuckers. Ich bin überzeugt, daß ſeine Zunge und Naſe ihm ſeine Zweifel heben werden.

Das Aqua flor. sambuc. wenden viele Aerzte bei ſchweißtreibenden Mixturen an und viele glauben, es wirke nicht mehr als gemeines Waſſer. Daher ſcheue ich mich nicht, auch hier einen Schritt ins mediziniſche Gebiet zu thun, indem mir mein Gedächtniß unwillkührlich den kürzlich geleſenen Spruch zurückruft:

Denn wer Philoſophie ſtudiert,
Der weiß, daß wer verbrennt, nicht friert,
Weiß daß das Helle leuchtet,
Und daß das Naſſe feuchtet.

Ein auf angegebene Art aus friſchen Blumen bereitetes zwanzigfach verſtärktes Aqua florum sambuci erregte mir nämlich, zu mehrerer Ueberzeugung, mehrmals 2 Drachmen des Morgens genommen, in wenigen Minuten Leibweh, das aber bald verging. Daſſelbe erfolgte auch bei einer andern Perſon. Daher glaube ich, daß es im verdünnten Zuſtande ſeine Wirkung ebenfalls, wiewohl anders, haben muß.

Einige